



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0036612
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 06월 07일
Date of Application JUN 07, 2003

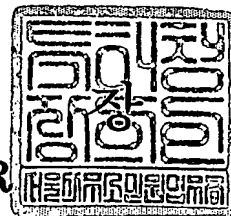
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)




2004 년 03 월 16 일

특 허 청
COMMISSIONER



BEST AVAILABLE COPY

	【서지사항】
【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003. 12. 12
【제출인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	김동진
【대리인코드】	9-1999-000041-4
【포괄위임등록번호】	2002-007585-8
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0036612
【출원일자】	2003. 06. 07
【발명의 명칭】	멀티미디어 데이터 전시 장치 및 전시 방법과 상기 방법을 기록한 기록매체
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-2003-0203585-33
【접수일자】	2003. 06. 07
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규 정에의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인 김동진 (인)
【수수료】	
【보정료】	0 원
【추가심사청구료】	0 원
【기타 수수료】	0 원
【합계】	0 원



1020030036612

출력 일자: 2004/3/17

【첨부서류】

1. 보정내용을 증명하는 서류_1통

【보정대상항목】 요약

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 발명은 멀티미디어 데이터 전시 장치 및 전시 방법과 상기 방법을 기록한 기록매체에 관한 발명으로서, MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시 장치에 있어서, 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터와 적어도 1이상의 정지 화상 데이터로 구성되는 자산(asset)인 경우에 상기 오디오 데이터를 제공하고, 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 소정의 전시방법에 따라 상기 적어도 1이상의 정지 화상 데이터를 순차적으로 전시하도록 하는 멀티미디어 데이터 전시 장치를 특징으로 한다.

【보정대상항목】 발명(고안)의 명칭

【보정방법】 정정

【보정내용】

멀티미디어 데이터 전시 장치 및 전시 방법과 상기 방법을 기록한 기록매체
{APPARATUS AND METHOD FOR DISPLAYING MULTIMEDIA DATA, AND RECORDING MEDIUM HAVING
THE METHOD RECORDED THEREON}

【보정대상항목】 식별번호 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 1은 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 전시 장치의 블록 구성도를 나타내는 예시도

【보정대상항목】 식별번호 2

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 2는 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 전시 방법에 의해 구현된 어플리케이션 프로그램(application program)의 구성을 나타내는 예시도

【보정대상항목】 식별번호 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 3은 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 전시 방법에 의해 구현된 어플리케이션 프로그램(application program)에 있어서, 사용자의 기능 설정에 의한 멀티미디어 데이터의 전시(display)를 나타내고 있는 예시도

【보정대상항목】 식별번호 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 5는 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 전시 방법을 나타내는 일 실시예 처리 흐름도

【보정대상항목】 식별번호 8

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 발명은 멀티미디어 데이터 전시 장치 및 전시 방법과 상기 방법을 기록한 기록매체에 관한 것으로, 보다 상세하게는 다양한 형태의 멀티미디어 데이터를 MusicPhotoVideo(이하 'MPV'라고 한다) 포맷의 형태로 관리하고 이를 사용자에게 제공하는 것이다. MPV는 Optical Storage Technology Association(광 저장 장치 제조회사들이 만든 협회:이하 'OSTA'라고 한다)에서 2002년 11월에 발표한 멀티미디어 타이틀의 업계표준 규격으로서, 다양한 형태의 음악, 사진, 비디오 콘텐츠들을 보다 편리하게 사용자에게 제공하거나, 상기 멀티미디어 데이터들을 조작하여 처리할 수 있도록 하기 위한 표준규격이다. MPV에 대한 정의 및 기타 표준규격에 대해서는 OSTA 공식 웹사이트를 통하여 제공되고 이용할 수 있다.

【보정대상항목】 식별번호 11

【보정방법】 정정

【보정내용】

현재 MPV 포맷은 다양한 형태의 멀티미디어 엘리먼트(element)를 제안하고 있는데, 본 발명에서는 새로운 멀티미디어 데이터에 관한 엘리먼트(element)를 제안하고, 또한 보다 다양하게 MPV포맷의 멀티미디어 데이터들을 사용자에게 전시하는 방법을 제안함으로써 MPV포맷의 활용을 더욱 다양하게 하고자 함이다.

【보정대상항목】 식별번호 12

【보정방법】 정정

【보정내용】

상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시 장치는 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터와 적어도 1이상의 정지 화상 데이터로 구성되는 자산(asset)인 경우에 상기 오디오 데이터를 제공하고, 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 소정의 전시방법에 따라 상기 적어도 1이상의 정지 화상 데이터를 순차적으로 전시하도록 하는 것을 특징으로 한다. 바람직하게는 상기 소정의 전시방법은 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 상기 각각의 정지 화상 데이터가 전시되는 시간을 나타내는 시간정보에 따라 전시되는 것을 포함한다. 또한, 바람직하게는 상기 시간정보가 존재하지 않는 경우에는 해당 정지 화상 데이터를 전시하지 않는 것을 더 포함한다.

또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에

따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시방법은 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터와 적어도 1이상의 정지 화상 데이터로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하는 제1단계와, 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터와 적어도 오디오 1이상의 정지 화상 데이터로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 오디오 데이터와 상기 정지 화상 데이터를 제공하기 위한 참조 정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하는 제2단계와, 상기 참조정보를 이용하여 상기 오디오 데이터를 추출하여 제공하는 제3단계와, 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 소정의 전시방법에 따라 상기 참조정보를 이용하여 적어도 1이상의 상기 정지 화상 데이터를 추출하여 순차적으로 전시하는 제4단계를 포함한다. 바람직하게는 상기 전시방법은 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 상기 각각의 정지 화상 데이터가 전시되는 시간을 나타내는 시간정보에 따라 전시되는 것을 포함한다. 또한, 바람직하게는 상기 시간정보가 존재하지 않는 경우에는 해당 정지 화상 데이터를 전시하지 않는 것을 더 포함한다.

또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시방법은 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하는 제1단계와, 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 오디오 데이터에 대한 일부분을 제공하기 위한 참조 정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하는 제2단계와, 상기 참조정보를 이용하여 소정의 전시방법에 따라 상기 오디오 데이터에 대한 일부분을 제공하는 제3단계를 포함한다. 바람직하게는 상기 소정의 전시방법은 상기 오디오 데이터 중 제공되는 부분에 대한 위치정보를 이용하는데, 상기 위치정보는 상기 오디오 데이터가 재생되는

시간에 대한 시간위치정보인 것을 포함한다. 이 때, 바람직하게는 상기 시간위치정보는 상기 오디오 데이터 중 재생되기 시작하는 시점을 나타내는 시간정보이거나, 상기 오디오 데이터 중 재생되는 시간을 나타내는 시간정보이거나, 상기 오디오 데이터 중 재생이 종료하는 시점을 나타내는 시간정보이거나 또는 상기 시간정보들의 2이상의 조합인 것을 포함한다.

또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시방법은 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 비디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하는 제1단계와, 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 비디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 비디오 데이터에 대한 일부분을 제공하기 위한 참조 정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하는 제2단계와, 상기 참조정보를 이용하여 소정의 전시방법에 따라 상기 비디오 데이터에 대한 일부분을 전시하는 제3단계를 포함한다. 바람직하게는 상기 소정의 전시방법은 상기 비디오 데이터 중 전시되는 부분에 대한 위치정보를 이용하는데, 상기 위치정보는 상기 비디오 데이터가 재생되는 시간에 대한 시간위치정보인 것을 포함한다. 이 때, 바람직하게는 상기 시간위치정보는 상기 비디오 데이터 중 전시되기 시작하는 시점을 나타내는 시간정보이거나, 상기 비디오 데이터 중 전시되는 시간을 나타내는 시간정보이거나, 상기 비디오 데이터 중 전시가 종료하는 시점을 나타내는 시간정보이거나 또는 상기 시간정보들의 2이상의 조합인 것을 포함한다.

또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시를 위한 프로그램이 기록된 기록매체에 있어

서, 상기 프로그램은 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터와 적어도 1이상의 정지 화상 데이터로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하고, 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터와 적어도 오디오 1이상의 정지 화상 데이터로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 오디오 데이터와 상기 정지 화상 데이터를 제공하기 위한 참조 정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하여, 상기 참조정보를 이용하여 상기 오디오 데이터를 추출하여 제공한 후 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 소정의 전시방법에 따라 상기 참조정보를 이용하여 적어도 1이상의 상기 정지 화상 데이터를 추출하여 순차적으로 전시하도록 하는데, 상기 소정의 전시방법은 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 상기 각각의 정지 화상 데이터가 전시되는 시간을 나타내는 시간정보에 따라 전시하도록 하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시를 위한 프로그램이 기록된 기록매체에 있어서, 상기 프로그램은 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하고, 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 오디오 데이터에 대한 일부분을 제공하기 위한 참조정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하여, 상기 참조정보를 이용하여 소정의 전시방법에 따라 상기 오디오 데이터에 대한 일부분을 제공하는데, 상기 소정의 전시방법은 상기 오디오 데이터 중 제공되는 부분에 대한 위치정보를 이용하여 전시하도록 하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시를 위한 프로그램이 기록된 기록매체에 있어

서, 상기 프로그램은 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 비디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하고, 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 비디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 비디오 데이터에 대한 일부분을 제공하기 위한 참조정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하여, 상기 참조정보를 이용하여 소정의 전시방법에 따라 상기 비디오 데이터에 대한 일부분을 전시하는데, 상기 소정의 전시방법은 상기 비디오 데이터 중 전시되는 부분에 대한 위치정보를 이용하여 전시하도록 하는 것을 특징으로 한다.

【보정대상항목】 식별번호 13

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 14

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 15

【보정방법】 정정

【보정내용】

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 MPV 포맷을 이용한 멀티미디어 데이터 전시 장치 및 방법을 설명하면 다음과 같다.

【보정대상항목】 식별번호 157

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 1은 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 전시 장치(100)의 블록 구성도를 나타내는 예시도로서, 사용자에게 의해 분류된 MPV포맷을 따르는 다수의 멀티미디어 데이터 중 사용자가 선택한 단일의 멀티미디어 데이터를 전시하는 제1전시모드와 상기 분류된 다수의 멀티미디어 데이터를 순차적으로 전시(이하, '트랜지션(transition)'이라 한다)하는 제2전시모드를 선택적으로 제공하는 전시부(110)와, 상기 전시모드를 선택하기 위한 사용자 입력부(130)와 상기 사용자 입력부로부터 입력된 제어정보에 대응하는 전시모드를 상기 전시부에 전달하는 제어부(120)로 구성된다. 이 때, 사용자 입력(140)에 의해 제1전시모드가 선택된 경우, 전시된 멀티미디어 데이터 예컨대 이미지 데이터를 확대, 축소하거나 회전할 수 있는 기능을 제공하고, 제2전시모드가 선택된 경우에는 다수의 멀티미디어 데이터가 사용자에게 의해 선택된 데이터 트랜지션(transition) 시간과 데이터 전시 시간에 따라 순차적으로 트랜지션(transition)할 수 있는 기능을 제공한다. 한편, MPV포맷을 따르는 멀티미디어 데이터는 XML 문서의 형태로 기술되어 나타낼 수 있는데, XML문서에 적용되는 스타일시트(stylesheets)에 따라서 다수의 어플리케이션 문서로 변환될 수 있다. 본 발명에서는 XML문서를 HTML 문서로 변환하는 스타일시트(stylesheets)를 적용하여 브라우저(browser)를 통해서 사용자가 멀티미디어 데이터를 관리할 수 있도록 하고 있는데, 이 외에도 WML, cHTML(Compact HTML) 문서로 변환하는 스타일시트(stylesheets)를 적용하여 PDA, 셀

를러 폰, 스마트 폰 등과 같은 모바일 단말기를 통해 사용자가 MPV포맷을 따르는 멀티미디어 데이터에 대한 접근이 가능하다.

【보정대상항목】 식별번호 158

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 2는 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 전시 방법에 의해 구현된 어플리케이션 프로그램(application program)의 일실시예를 나타내고 있다. 상기 도 2에 도시된 어플리케이션 프로그램(200)은 프리젠테이션 영역(presentation area)(210), 제어 영역(controls area)(220), 썸 네일 영역(thumbnail area)(230) 으로 나누어 질 수 있다. 상기 썸 네일 영역(thumbnail area)(230)은 미리 사용자에게 의해 분류된 멀티미디어 데이터들을 제공하고, 상기 프리젠테이션 영역(presentation area)(210)은 상기 썸 네일 영역(thumbnail area)에서 사용자에게 의해 선택된 멀티미디어 데이터를 스크린 이미지 형태로 확대하여 보여주거나, 상기 썸 네일 영역(thumbnail area)에서 전시된 멀티미디어 데이터들을 순차적으로 슬라이드 형태로 사용자에게 보여준다. 상기 제어 영역(controls area)(220)은 상기 프리젠테이션 영역(presentation area)(210)에서 전시(display)되는 멀티미디어 데이터의 화면 제어, 예컨대 다수의 이미지 데이터를 연속적으로 보여주는 경우, 그 실행을 잠시 중단시키거나, 하나의 이미지 데이터에서 다음 이미지 데이터로 트랜지션(transition)되는 시간 설정, 또는 하나의 이미지 데이터를 보여주는 시간 설정 등을 수행한다.

【보정대상항목】 식별번호 159

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 3은 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 전시 방법에 의해 구현된 어플리케이션 프로그램(application program)에 있어서, 프리젠테이션 영역(presentation area)(310)에서 다수의 멀티미디어 데이터가 순차적으로 전시되고 있는 모습을 나타내고 있는 일실시예를 나타내고 있다. 제어 영역(Controls Area)(320)에서는 상기 멀티미디어 데이터들이 트랜지션(transition)되는 시간과 하나의 멀티미디어 데이터가 전시되는 시간을 사용자의 입력에 의해 설정할 수 있는 기능을 구비하고 있다. 상기 도 3에서는 상기 트랜지션(transition)되는 시간을 'Transition duration'으로 하여 2초로 설정하고, 상기 전시되는 시간을 'Display duration'으로 하여 2초로 설정하고 있다. 한편, 상기 프리젠테이션 영역(presentation area)(310)에서는 순차적으로 이어지는 멀티미디어 데이터가 상기 프리젠테이션 영역(presentation area)(310)의 우측 하단부분에서부터 부분적으로 트랜지션(transition)되는 모습을 보여주고 있는데, 이러한 트랜지션(transition)기능은 SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers)에서 정의하고 있는데, 본 발명에서는 MPV 포맷의 멀티미디어 데이터를 XML 메타데이터를 이용하여 상기 트랜지션(transition)기능을 제공하고 있다.

【보정대상항목】 청구항 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시 장치에 있어서,

사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터와 적어도 1이상의 정지 화상 데이터로 구성되는 자산(asset)인 경우에 상기 오디오 데이터를 제공하고, 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 소정의 전시방법에 따라 상기 적어도 1이상의 정지 화상 데이터를 순차적으로 전시하도록 하는 멀티미디어 데이터 전시 장치.

【보정대상항목】 청구항 2

【보정방법】 정정

【보정내용】

제1항에 있어서,

상기 소정의 전시방법은 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 상기 각각의 정지 화상 데이터가 전시되는 시간을 나타내는 시간정보에 따라 전시되는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 전시 장치.

【보정대상항목】 청구항 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

제2항에 있어서,

상기 시간정보가 존재하지 않는 경우에는 해당 정지 화상 데이터를 전시하지 않는 것을 더 포함하는 멀티미디어 데이터 전시 장치.

【보정대상항목】 청구항 4

【보정방법】 정정

【보정내용】

MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시방법에 있어서,

사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터와 적어도 1이상의 정지 화상 데이터로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하는 제1단계;

사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터와 적어도 오디오 1이상의 정지 화상 데이터로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 오디오 데이터와 상기 정지 화상 데이터를 제공하기 위한 참조 정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하는 제2단계;

상기 참조정보를 이용하여 상기 오디오 데이터를 추출하여 제공하는 제3단계;

상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 소정의 전시방법에 따라 상기 참조정보를 이용하여 적어도 1이상의 상기 정지 화상 데이터를 추출하여 순차적으로 전시하는 제4 단계를 포함하는 멀티미디어 데이터 전시방법.

【보정대상항목】 청구항 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

제4항에 있어서,

상기 전시방법은 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 상기 각각의 정지 화상 데이터가 전시되는 시간을 나타내는 시간정보에 따라 전시되는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 전시방법.

【보정대상항목】 청구항 6

【보정방법】 정정

【보정내용】

제5항에 있어서,

상기 시간정보가 존재하지 않는 경우에는 해당 정지 화상 데이터를 전시하지 않는 것을 더 포함하는 멀티미디어 데이터 전시방법.

【보정대상항목】 청구항 7

【보정방법】 정정

【보정내용】

MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시방법에 있어서,

사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하는 제1단계;

사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 오디오 데이터에 대한 일부분을 제공하기 위한 참조 정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하는 제2단계;

상기 참조정보를 이용하여 소정의 전시방법에 따라 상기 오디오 데이터에 대한 일부분을 제공하는 제3단계를 포함하는 멀티미디어 데이터 전시방법.

【보정대상항목】 청구항 8

【보정방법】 정정

【보정내용】

제7항에 있어서,

상기 소정의 전시방법은 상기 오디오 데이터 중 제공되는 부분에 대한 위치정보를 이용하는데, 상기 위치정보는 상기 오디오 데이터가 재생되는 시간에 대한 시간위치정보인 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 전시방법.

【보정대상항목】 청구항 9

【보정방법】 정정

【보정내용】

제8항에 있어서,

상기 시간위치정보는 상기 오디오 데이터 중 재생되기 시작하는 시점을 나타내는 시간정보이거나, 상기 오디오 데이터 중 재생되는 시간을 나타내는 시간정보이거나, 상기 오디오 데이터 중 재생이 종료하는 시점을 나타내는 시간정보이거나 또는 상기 시간정보들의 2이상의 조합인 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 전시 방법.

【보정대상항목】 청구항 10

【보정방법】 정정

【보정내용】

MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시방법에 있어서,

사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 비디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하는 제1단계;

사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 비디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 비디오 데이터에 대한 일부분을 제공하기 위한 참조 정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하는 제2단계;

상기 참조정보를 이용하여 소정의 전시방법에 따라 상기 비디오 데이터에 대한 일부분을 전시하는 제3단계를 포함하는 멀티미디어 데이터 전시방법.

【보정대상항목】 청구항 11

【보정방법】 정정

【보정내용】

제10항에 있어서,

상기 소정의 전시방법은 상기 비디오 데이터 중 전시되는 부분에 대한 위치정보를 이용하는데, 상기 위치정보는 상기 비디오 데이터가 재생되는 시간에 대한 시간위치정보인 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 전시방법.

【보정대상항목】 청구항 12

【보정방법】 정정

【보정내용】

제11항에 있어서,

상기 시간위치정보는 상기 비디오 데이터 중 전시되기 시작하는 시점을 나타내는 시간정보이거나, 상기 비디오 데이터 중 전시되는 시간을 나타내는 시간정보이거나, 상기 비디오 데이터 중 전시가 종료하는 시점을 나타내는 시간정보이거나 또는 상기 시간정보들의 2이상의 조합인 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 전시방법.

【보정대상항목】 청구항 13

【보정방법】 정정

【보정내용】

MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시를 위한 프로그램이 기록된 기록매체에 있어서,

상기 프로그램은 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터와 적어도 1이상의 정지 화상 데이터로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하고, 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터와 적어도 오디오 1이상의 정지 화상 데이터로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 오디오 데이터와 상기 정지 화상 데이터를 제공하기 위한 참조 정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하여, 상기 참조정보를 이용하여 상기 오디오 데이터를 추출하여 제공한 후 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 소정의 전시방법에 따라 상기 참조정보를 이용하여 적어도 1이상의 상기 정지 화상 데이터를 추출하여 순차적으로 전시하도록 하는데, 상기 소정의 전시방법은 상기 오디오 데이터가 제공되는 동안 상기 각각의 정지 화상 데이터가 전시되는 시간을 나타내는 시간정보에 따라 전시하도록 하는 것을 특징으로 하는 기록매체.

【보정대상항목】 청구항 14

【보정방법】 정정

【보정내용】

MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시를 위한 프로그램이 기록된 기록매체에 있어서,

상기 프로그램은 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하고, 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 오디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 오디오 데이터에 대한 일부분을 제공하기 위한 참조정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하여, 상기 참조정보를 이용하여 소정의 전시방법에 따라 상기 오디오 데이터에 대한 일부분을 제공하는데, 상기 소정의 전시방법은 상기 오디오 데이터 중 제공되는 부분에 대한 위치정보를 이용하여 전시하도록 하는 것을 특징으로 하는 기록매체.

【보정대상항목】 청구항 15

【보정방법】 정정

【보정내용】

MPV(MusicPhotoVideo) 포맷에 따라 기술되는 멀티미디어 데이터의 전시를 위한 프로그램이 기록된 기록매체에 있어서,

상기 프로그램은 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 비디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인지 여부를 확인하고, 사용자가 선택한 자산(asset)이 단일의 비디오 데이터에 대한 일부분으로 구성되는 자산(asset)인 경우에는, 상기 비디오 데이터에 대한 일부분을 제공하기 위한 참조정보를 상기 자산(asset)으로부터 추출하여, 상기 참조정보를 이용하여 소정의 전시방법에 따라 상기 비디오 데이터에 대한 일부분을 전시하는데, 상기 소정의 전시방법은 상기 비디오 데이터 중 전시되는 부분에 대한 위치정보를 이용하여 전시하도록 하는 것을 특징으로 하는 기록매체.

【보정대상항목】 청구항 16

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 17

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 18

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 19

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 20

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 21

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 22

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 23

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 24

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 25

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 26

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 27

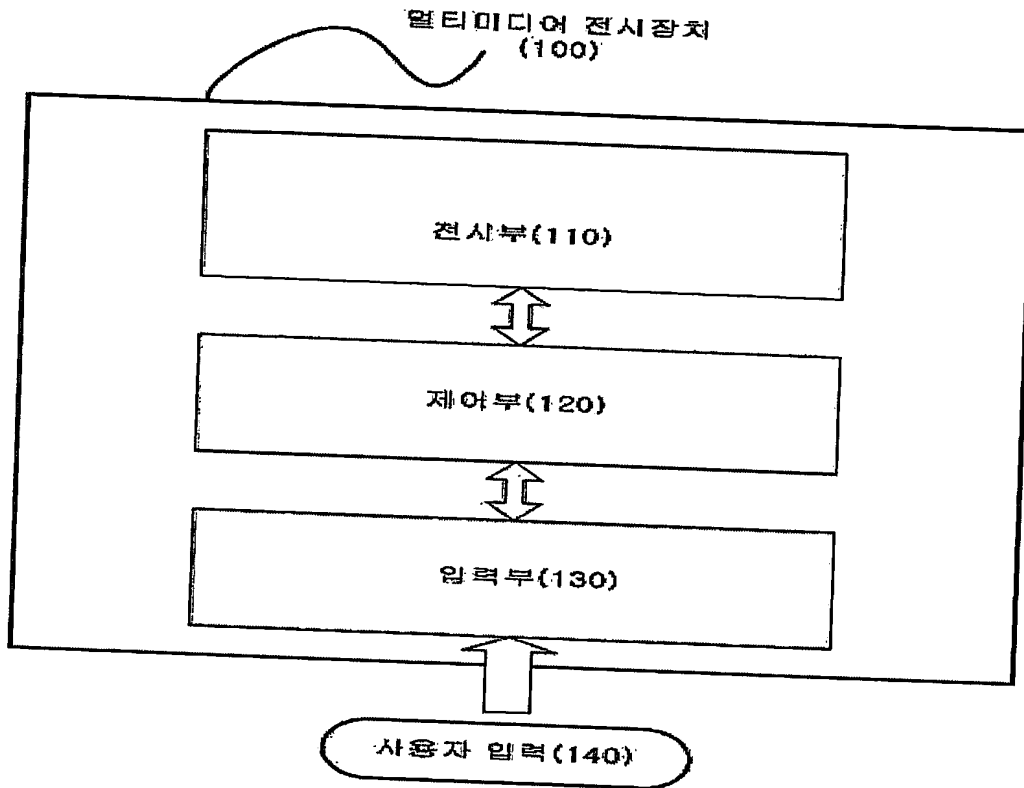
【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 도 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 1】



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2003.06.07
【발명의 명칭】	멀티미디어 데이터 제공 장치 및 제공 방법과 상기 방법을 기록한 기록매체
【발명의 영문명칭】	Apparatus and Method for providing multimedia data and storage medium saving the method
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	김동진
【대리인코드】	9-1999-000041-4
【포괄위임등록번호】	2002-007585-8
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김영윤
【성명의 영문표기】	KIM, Young Yoon
【주민등록번호】	610810-1068619
【우편번호】	137-064
【주소】	서울특별시 서초구 방배4동 862-33
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김덕호
【성명의 영문표기】	KIM, Deok Ho
【주민등록번호】	701120-1109014
【우편번호】	137-140
【주소】	서울특별시 서초구 우면동 코오롱아파트 103동 606호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김두일
【성명의 영문표기】	KIM, Du Il

【주민등록번호】 710707-1773121
【우편번호】 442-812
【주소】 경기도 수원시 팔달구 영통동 973-3 우성아파트 824-404
【국적】 KR
【발명자】
【성명의 국문표기】 뽀르뜨니히 블라디미르
【성명의 영문표기】 PORTNYKH, VLADIMIR
【주소】 경기도 수원시 팔달구 영통동 황골마을주공1단지아파트 147동 601호
【국적】 RU
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인
 김동진 (인)
【수수료】

【기본출원료】	20 면	29,000 원
【가산출원료】	26 면	26,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	0 항	0 원
【합계】	55,000 원	

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 멀티미디어 데이터 제공 장치 및 제공 방법과 상기 방법을 기록한 기록매체에 관한 발명으로서, 사용자에게 의해 분류된 MPV포맷을 따르는 다수의 멀티미디어 데이터 중 사용자가 선택한 단일의 멀티미디어 데이터를 전시하는 제1전시모드와 상기 분류된 다수의 멀티미디어 데이터를 순차적으로 전시하는 제2전시모드를 선택적으로 제공하는 전시부와, 상기 전시모드를 선택하기 위한 사용자 입력부와, 상기 사용자 입력부로부터 입력된 제어정보에 대응하는 전시모드를 상기 전시부에 전달하는 제어부를 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치를 특징으로 한다.

【대표도】

도 2

【색인어】

MPV 포맷, 멀티미디어 데이터, 트랜지션(transition)

【명세서】

【발명의 명칭】

멀티미디어 데이터 제공 장치 및 제공 방법과 상기 방법을 기록한 기록매체{Apparatus and Method for providing multimedia data and storage medium saving the method}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 제공 장치의 블록 구성도를 나타내는 예시도

도 2는 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 제공 방법에 의해 구현된 어플리케이션 프로그램(application program)의 구성을 나타내는 예시도

도 3은 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 제공 방법에 의해 구현된 어플리케이션 프로그램(application program)에 있어서, 사용자의 기능 설정에 의한 멀티미디어 데이터의 전시(display)를 나타내고 있는 예시도

도 4a 내지 도 4e는 본 발명에 따른 다양한 트랜지션(transition)을 나타내고 있는 예시도

도 5는 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 제공 방법을 나타내는 일 실시예 처리 흐름도

도 6은 본 발명에 따른 썸네일 격자(thumbnail grid)를 전시한 후, 사용자의 실행을 기다리기까지의 과정을 나타내는 일 실시예 처리 흐름도

도 7은 본 발명에 따른 슬라이드쇼를 실행하는 과정을 나타내는 일 실시예 처리 흐름도

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <8> 본 발명은 멀티미디어 데이터 제공 장치 및 제공 방법과 상기 방법을 기록한 기록매체에 관한 것으로, 보다 상세하게는 다양한 형태의 멀티미디어 데이터를 MusicPhotoVideo(이하 'MPV'라고 한다) 포맷의 형태로 관리하고 이를 사용자에게 제공하는 것이다. MPV는 Optical Storage Technology Association(광 저장 장치 제조회사들이 만든 협회:이하 'OSTA'라고 한다)에서 2002년 11월에 발표한 멀티미디어 타이틀의 업계표준 규격으로서, 다양한 형태의 음악, 사진, 비디오 콘텐츠들을 보다 편리하게 사용자에게 제공하거나, 상기 멀티미디어 데이터들을 조작하여 처리할 수 있도록 하기 위한 표준규격이다. MPV에 대한 정의 및 기타 표준규격에 대해서는 OSTA 공식 웹 사이트를 통하여 제공되고 이용할 수 있다.
- <9> 기존에 존재하는 다양한 오디오, 비디오, 이미지 파일들을 실행하기 위해서는 각각에 대한 어플리케이션 프로그램(application program)이 필요하고, 비록 서로 다른 형태의 멀티미디어 데이터 파일을 실행하는 어플리케이션 프로그램(application program)이 존재하고 있으나, 이것은 제한적인 범위 내의 멀티미디어 데이터 파일에만 적용되고 있으므로, 보다 다양한 멀티미디어 데이터 간의 호환을 유지하면서 사용자로 하여금 상기 멀티미디어 데이터를 실행할 수 있기에는 한계가 있다.
- 0> 이에 반해서 MPV는 사용자의 의도대로 저장매체에 기록된 각종 멀티미디어 데이터들이 재생되도록 XML(Extensible Markup Language) 메타데이터를 이용해 다양한 파일 연결(association)을 관리하는 등의 기능을 지원하고, 특히 JPEG, MP3, WMA, WMV, MPEG-1, MPEG-2,

MPEG-4를 지원하며, 디지털 카메라 포맷인 AVI 및 퀵타임(QuickTime) MJPEG 비디오를 지원하고, MPV 규격 디스크는 ISO9660 레벨 1, Joliet와 호환성이 있고, 멀티 세션 CD, DVD, 메모리 카드, 하드디스크 및 인터넷과도 호환됨으로써, 사용자로 하여금 보다 다양한 멀티미디어 데이터를 관리하고 처리할 수 있다. 그러나, MPV포맷에 대한 표준에 있어서 표준에서 정의되지 않은 멀티미디어 데이터의 형태(이하 '자산(asset)'이라고 한다)를 나타내는 보다 다양한 엘리먼트(element)가 필요하게 되었고, 다양한 멀티미디어 데이터를 사용자에게 제공하는 방법에 있어서도 멀티미디어 데이터의 다양한 전시(display) 기능 추가가 요청되고 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<11> 현재 MPV 포맷은 다양한 형태의 멀티미디어 엘리먼트(element)를 제안하고 있는데, 본 발명에서는 새로운 멀티미디어 데이터에 관한 엘리먼트(element)를 제안하고, 또한 보다 다양하게 MPV포맷의 멀티미디어 데이터들을 사용자에게 제공하는 방법을 제안함으로써 MPV포맷의 활용을 더욱 다양하게 하고자 함이다.

【발명의 구성 및 작용】

<12> 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 제공 장치는 사용자의 의해 분류된 MPV포맷을 따르는 다수의 멀티미디어 데이터 중 사용자가 선택한 단일의 멀티미디어 데이터를 전시하는 제1전시모드와 상기 분류된 다수의 멀티미디어 데이터를 순차적으로 전시하는 제2전시모드를 선택적으로 제공하는 전시부와, 상기 전시모드를 선택하기 위한 사용자 입력부와, 상기 사용자 입력부로부터 입력된 제어정보에 대응하는 전시모드를 상기 전시부에 전달하는 제어부를 포함한다.

<13> 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 제공 방법은 사용자에게 의해 분류된 MPV포맷을 따르는 다수의 멀티미디어 데이터를 제공하는 제1단계, 상기 데이터 중 사용자가 선택한 단일의 멀티미디어 데이터를 전시하는 제1전시모드와 상기 분류된 다수의 멀티미디어 데이터를 순차적으로 전시하는 제2전시모드를 선택적으로 제공하는 제2단계를 포함한다.

<14> 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 제공 방법을 기록한 기록매체는 사용자에게 의해 분류된 MPV포맷을 따르는 다수의 멀티미디어 데이터 중 사용자가 선택한 멀티미디어 데이터를 전시하는 제1전시모드와 상기 분류된 다수의 멀티미디어 데이터를 사용자에게 의해 선택된 데이터 트랜지션(transition) 시간과 데이터 전시 시간에 따라 순차적으로 전시하는 제2전시모드를 선택적으로 수행하도록 하는 것을 포함한다.

<15> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 MPV 포맷을 이용한 멀티미디어 데이터 제공 장치 및 방법을 설명하면 다음과 같다.

<16> 한편, 본 발명에서는 MPV 포맷을 따르는 멀티미디어 데이터를 제공하기 위하여 XML(eXtensible Markup Language)을 이용하고 있으며, 이하 XML-스키마(schema)에 따라 기술하도록 한다.

<17> 본 발명에서는 OSTA에서 제안하지 않은 'AudioWithStill', 'AudioPart', 'VideoPart', 'AudioWithStilsRef', 'AudioPartRef', 'VideoPartRef'와 같은 6가지의 새로운 엘리먼트(element)를 제시함으로써 보다 다양한 멀티미디어 데이터를 제공하고 있다. 상기 6가지의 새로운 엘리먼트(element)에 대한 정의와 사용예 등을 살펴보면 다음과 같다.

> 1. 'AudioWithStill' 엘리먼트(element)

<19> 'AudioWithStill' 엘리먼트(element)는 단일의 오디오 자산(audio asset)에 1이상의 스틸 자산(still assets)을 결합한 형태의 엘리먼트(element)로서, 상기 스틸 자산(still assets)은 일반적으로 스크린 해상도의 이미지 파일을 이용한다. 상기 'AudioWithStill' 엘리먼트(element)를 XML-스키마에 따라 정의하면 다음과 같다.

<20> (1)element mpv:AudioWithStill, complexType mpv:AudioWithStillType

<21> (2)namespace http://samsung.co.kr/digitalmediaRd/avstation2

<22> (3)type SMPV: AudioWithStillType

<23> (4)children

<24> mpv:ContentID, mpv:DocumentID, mpv:InstanceID, mpv:Metadata,

<25> nmf:Metadata, mpv:StillRefs, mpv:AudioRef, SMPV :DisplayTime,

<26> mpv:Related mpv:Rendition

<27> (5)attributes

<28> Name Type Use Default Fixed

<29> mpv:id xs:ID

<30> (6)

<1> source <xs:element name="AudioWithStill" type="SMPV: AudioWithStillType" substitutionGroup="mpv:CompositeAssetBase"/>

<2> source <xs:complexType name="AudioWithStillType">

<3> <xs:complexContent>

<4> <xs:extension base="mpv:CompositeAssetBaseType">

```

<35>    <xs:sequence>
<36>        <xs:element ref="mpv:StillRef" maxOccurs="unbounded"/>
<37>        <xs:element ref="mpv:AudioRef" />
<38>        <xs:element name=" DisplaySchema " type="xs:string" minOccurs="0"/>
<39>        <xs:group ref="mpv:RelationsElemGroup"/>
<40>    </xs:sequence>
<41>    </xs:extension>
<42>    </xs:complexContent>
<43>    </xs:complexType>

```

14> 상기 'DisplayTime' 엘리먼트(element)의 속성값은 '초(second)'단위로 각각의 스틸 자산(still asset)을 전시(display)하는 시간을 나타낸다. 'DisplayTime'의 속성값으로는 항상 상대적인 시간값이 들어가는데, 소수점 단위로도 나타낼 수 있다. 만일, 'DisplayTime' 속성값이 지정되지 않으면 전시(display)시간은 없는 것으로 한다. 'DisplayTime' 엘리먼트(element)에 대한 정의를 정리하면 다음과 같다.

```

5>    DisplayTime = <clock-value> (";"<clock-value>)*
3>    clock-value = (<seconds> | <unknown-dur>)
7>    unknown-dur = the empty string
2>    seconds = <decimal number> ( "."<decimal number>)?
>    decimal-number = [0-9] [0-9]*

```

<50> 상기 'DisplayTime' 엘리먼트(element)의 사용예를 보면, 'DisplayTime' 속성값이 "3" 인 경우에는 3초 동안 스틸 자산(Still asset)을 전시(display)하는 것을 의미하고, 'DisplayTime' 속성값이 "3;5"인 경우에는 첫번째 스틸 자산(Still asset)은 3초 동안, 두번째 스틸 자산(Still asset)은 5초 동안 전시(display)하는 것을 의미한다. 한편, 'DisplayTime' 속성값이 "3.5;6;2.7"인 경우에는 첫번째 스틸 자산(still asset)은 3.5초 동안, 두번째 스틸 자산(still asset)은 6초 동안, 세번째 스틸 자산(still asset) 2.7초 동안 전시(display)하는 것을 의미한다.

<51> 2. 'AudioPart' 엘리먼트(element)

<52> 'AudioPart' 엘리먼트(element)는 오디오 자산(audio asset)의 일부분을 나타낸다. 상기 'AudioPart' 엘리먼트(element)를 XML-스키마에 따라 정의하면 다음과 같다.

<53> (1)namespace `http://samsung.co.kr/digitalmediaRd/avstation2`

<54> (2)typeSMPV: `AssetPartBaseType`

<55> (3)children

<56> `mpv:Metadata, nmf:Metadata, SMPV:start, SMPV:stop, SMPV:dur, mpv:AudioRef`

<57> (4)attributes

<58>	Name	Type	Use	Default	Fixed
<59>	<code>manifestLinkIDRef</code>	<code>xs:NCName</code>	optional		
<60>	<code>listIDRef</code>	<code>xs:NCName</code>	optional		
<61>	<code>mpv:id</code>	<code>xs:ID</code>			
<62>	<code>idRef</code>	<code>xs:NCName</code>	required		

```

<63>      <xs:complexType name=" AudioPart ">
<64>      <xs:complexContent>
<65>      <xs:sequence>
<66>      <xs:element ref="mpv:Metadata" minOccurs="0"/>
<67>      <xs:element ref=" nmf:Metadata" minOccurs="0"/>
<68>      <xs:element ref=" SMPV:start" minOccurs="0"/>
<69>      <xs:element ref=" SMPV:stop" minOccurs="0"/>
<70>      <xs:element ref=" SMPV:dur " minOccurs="0"/>
<71>      <xs:element ref=" mpv:AudioRef" minOccurs="1"/>
<72>      </xs:sequence>
'3>      </xs:complexContent>
'4>      </xs:complexType>

```

5> 상기 'AudioPart' 엘리먼트(element)의 속성을 나타내는 'manifestLinkIDRef'는 참조되는 자산(asset)을 포함하는 'ManifestLink' 자산(asset)의 아이디(mpv:id) 값을 제공한다. 만일 상기 'manifestLinkIDRef'이 존재하지 않는다면, 현재의 정의목록(상기 '정의목록'은 'OSTA XML MANIFEST'를 의미한다)이 사용된다.

> 한편, 'listIDRef'는 참조되는 자산(asset)을 포함하는 'AssetList' 또는 'MarkList'의 아이디(mpv:id)값을 제공한다. 만일 상기 'listIDRef'가 존재하지 않는다면, 동일한 '정의목록'에 있는 'AssetList'가 사용된다.

<77> 또한, 'idRef'는 참조되는 자산의 아이디(mpv:id)값을 제공하는데, 만일 상기 'listIDRef'이 없으면, 현재의 '정의목록'에 있는 'AssetList'가 사용된다. 만일 상기 'manifestLinkIDRef'가 없으면, 현재의 '정의목록'이 사용된다.

<78> 한편, 상기 'AudioPart' 엘리먼트(element)의 하위 엘리먼트(element)로서 'SMPV:start', 'SMPV:stop', 'SMPV:dur'를 정의하고 있는데, 상기 3가지의 하위 엘리먼트(element) 중 적어도 하나 이상은 반드시 그 속성값이 지정되어야 한다.

<79> 'SMPV:start' 엘리먼트(element)는 `<xs:element name=" SMPV:start " type="xs:long" minOccurs="0"/>`와 같이 정의될 수 있는데, 참조되는 오디오 자산(audio asset)의 전체 시간 중 일부분에 대하여 시작하는 지점을 '초(second)'단위로 나타낸다. 만일 어떤 값도 주어지지 않으면 시작시간은 'SMPV:stop', 'SMPV:dur'의 속성값을 기초로 $[SMPV:start] = [SMPV:stop] - [SMPV:dur]$ 와 같이 계산된다. 'SMPV:stop' 또는 'SMPV:dur'의 속성값이 지정되지 않으면 'SMPV:start'의 속성값은 0이 된다.

<80> 'SMPV:stop' 엘리먼트(element)는 `<xs:element name=" SMPV:stop " type="xs:long" minOccurs="0"/>`와 같이 정의될 수 있는데, 참조되는 오디오 자산(audio asset)의 전체 시간 중 일부분에 대하여 끝나는 지점을 '초(second)'단위로 나타낸다. 만일 어떤 값도 주어지지 않으면 종료시간은 'SMPV:start', 'SMPV:dur'의 속성값을 기초로 $[SMPV:stop] = [SMPV:start] + [SMPV:dur]$ 와 같이 계산된다. 'SMPV:dur'의 속성값이 지정되지 않고 'SMPV:start'의 속성값이 지정되면, 'SMPV:stop'의 속성값은 참조되는 자산(asset)의 종료시간이 된다. 반면에, 'SMPV:start'의 속성값이 지정되지 않고 'SMPV:dur'의 속성값이 지정되면, 'SMPV:stop'의 속성값은 'SMPV:dur'의 값이 된다.



<81> 'SMPV:dur' 엘리먼트(element)는 <xs:element name=" SMPV:dur" type="xs:long" minOccurs="0"/>와 같이 정의될 수 있는데, 참조되는 오디오 자산(audio asset)의 전체 시간 중 일부분에 대한 시간을 나타낸다. 만일 'SMPV:dur'의 속성값이 주어지지 않으면 '[SMPV:dur]= [SMPV:stop] - [SMPV:start]'과 같은 방법으로 계산될 수 있다. 만일 'SMPV:stop' 또는 'SMPV:dur'의 속성값이 지정되지 않으면 'SMPV:dur'의 값은 정의되지 않는다.

<82> 3. 'VideoPart' 엘리먼트(element)

<83> 'VideoPart' 엘리먼트(element)는 비디오 자산(video asset)의 일부분을 나타낸다. 상기 'VideoPart' 엘리먼트(element)를 XML-스키마에 따라 정의하면 다음과 같다.

<84> (1)namespace http://samsung.co.kr/digitalmediaRd/avstation2

<85> (2)type SMPV: AssetPartBaseType

<86> (3)children

<37> mpv:Metadata, nmf:Metadata, SMPV:start, SMPV:stop, SMPV:dur, mpv:VideoRef

<38> (4)attributes

Name	Type	User	Default	Fixed
manifestLinkIDRef	xs:NCName	optional		
listIDRef	xs:NCName	optional		
mpv:id	xs:ID			
idRef	xs:NCName	required		

<1> xs:complexType name="VideoPart ">

```

<95>    <xs:complexContent>
<96>        <xs:sequence>
<97>            <xs:element ref="mpv:Metadata" minOccurs="0"/>
<98>            <xs:element ref=" nmf:Metadata" minOccurs="0"/>
<99>            <xs:element ref=" SMPV:start" minOccurs="0"/>
100>            <xs:element ref=" SMPV:stop" minOccurs="0"/>
.01>            <xs:element ref=" SMPV:dur " minOccurs="0"/>
.02>            <xs:element ref=" mpv:VideoRef" minOccurs="1"/>
.03>        </xs:sequence>
.04>    </xs:complexContent>
.05> </xs:complexType>

```

06> 4. 'AudioWithStilsRef' 엘리먼트(element)

07> 'AudioWithStilsRef' 엘리먼트(element)는 'AudioWithStill' 엘리먼트(element)를 참조하
는데, 상기 'AudioWithStilsRef' 엘리먼트(element)를 XML-스키마에 따라 정의하면 다음과 같
다.

08> (1)Attributes

09> Name	Type	Use	Default	Fixed
10> manifestLinkIDRef	xs:NCName	optional		
11> listIDRef	xs:NCName	optional		

112> mpv:id xs:ID

113> idRef xs:NCName required

114> 5. 'AudioPartRef' 엘리먼트(element)

115> 'AudioPartRef' 엘리먼트(element)는 'AudioPart' 엘리먼트(element)를 참조하는데, 상기 'AudioPartRef' 엘리먼트(element)를 XML-스키마에 따라 정의하면 다음과 같다.

116> (1)Attributes

Name	Type	Use	Default	Fixed
manifestLinkIDRef	xs:NCName	optional		
listIDRef	xs:NCName	optional		
mpv:id	xs:ID			
idRef	xs:NCName	required		

> 상기 'AudioPartRef' 엘리먼트(element)의 속성을 나타내는 'manifestLinkIDRef'는 참조되는 자산(asset)을 포함하는 'ManifestLink' 자산(asset)의 아이디(mpv:id) 값을 제공한다. 만일 상기 'manifestLinkIDRef'가 존재하지 않는다면, 현재의 정의목록(상기 '정의목록'은 'OSTA XML MANIFEST'를 의미한다)이 사용된다.

한편, 'listIDRef'는 참조되는 자산(asset)을 포함하는 'AssetList' 또는 'MarkList'의 아이디(mpv:id)값을 제공한다. 만일 상기 'listIDRef'가 존재하지 않는다면, 동일한 '정의목록'에 있는 'AssetList'가 사용된다.

:124> 또한, 'idRef'는 참조되는 자산의 아이디(mpv:id)값을 제공하는데, 만일 상기

'listIDRef'이 없으면, 현재의 '정의목록'에 있는 'AssetList'가 사용된다. 만일 상기

'manifestLinkIDRef'가 없으면, 현재의 '정의목록'이 사용된다.

:125> 6. 'VideoPartRef' 엘리먼트(element)

:126> 'VideoPartRef' 엘리먼트(element)는 'VideoPart' 엘리먼트(element)를 참조하는데, 상기 'VideoPartRef' 엘리먼트(element)를 XML-스키마에 따라 정의하면 다음과 같다.

:127> (1)Attributes

Name	Type	Use	Default	Fixed
manifestLinkIDRef	xs:NCName	optional		
listIDRef	xs:NCName	optional		
mpv:id	xs:ID			
idRef	xs:NCName	required		

:133> 상기에서 제시한 새로운 엘리먼트(element)를 이용하여 사용자에게 멀티미디어 데이터를 제공하기 위한 방법을 XML로 나타내면 아래와 같다. 편의상 상기 6개의 엘리먼트(element) 중에서 'AudioPart' 엘리먼트(element)를 예로 한다.

:134> 예)

:135> 01 - <mpv:Audio mpv:id="D000100">

:136> 02 - <mpv:LastURL>music.mp3</mpv:LastURL>

:137> 03 - </mpv:Audio>

:138> 04 - <SMPV:AudioPart mpv:id="D0001001">

- :139> 05 - <mpv:AudioRef mpv:idRef="D000100">
- :140> 06 - <SMPV:start>2</SMPV:start>
- :141> 07 - <SMPV:stop>7</SMPV:stop>
- :142> 08 - </SMPV:AudioPart >
- :143> 09 - <SMPV:AudioPart mpv:id="D0001002"
- :144> 10 - <mpv:AudioRef mpv:idRef="D000100">
- :145> 11 - <SMPV:start>2</SMPV:start>
- :146> 12 - <SMPV:dur>5</SMPV:dur>
- :147> 13 - </SMPV:AudioPart>
- :148> 14 - <SMPV:AudioPart mpv:id="D0001002">
- :149> 15 - <mpv:AudioRef mpv:idRef="D000100">
- :150> 16 - <SMPV:stop>7</SMPV:stop>
- :151> 17 - <SMPV:dur>5</SMPV:dur>
- :152> 18 - </SMPV:AudioPart>
- :153> 상기 예)에서 '01'내지 '03'은 MPV포맷 표준에서 제안하고 있는 'Audio'자산(asset)의
아이디(id)를 'ID000100'로 설정하고 실제 'Audio'자산(asset)에 해당하는 오디오 파일은
'music.mp3'로 설정하고 있음을 나타내고 있다.
- :154> 또한, 상기 예)에서 '04'내지 '08'은 본 발명에 따른 'AudioPart'자산(asset)의 아이디
(id)를 'ID0001001'로 설정하고 참조되는 'Audio'자산(asset)을 아이디가 'ID000100'인 상기

'music.mp3'로 설정하고 있음을 나타내고 있는데, 이 때, 상기 'music.mp3'가 실행되는 전체 길이에서 곡의 시작점을 기준으로 2초에서 7초까지만 실행되도록 하고 있음을 나타내고 있다.

55> 또한, 상기 예)에서 '09'내지 '13'은 본 발명에 따른 'AudioPart'자산(asset)의 아이디(id)를 'ID0001002'로 설정하고 참조되는 'Audio'자산(asset)을 아이디가 'ID000100'인 상기 'music.mp3'로 설정하고 있음을 나타내고 있는데, 이 때, 상기 'music.mp3'가 실행되는 전체 길이에서 곡의 시작점을 기준으로 2초가 되는 부분부터 시작하여 5초동안 실행되도록 하고 있음을 나타내고 있다.

56> 또한, 상기 예)에서 '14'내지 '18'은 본 발명에 따른 'AudioPart'자산(asset)의 아이디(id)를 'ID0001002'로 설정하고 참조되는 'Audio'자산(asset)을 아이디가 'ID000100'인 상기 'music.mp3'로 설정하고 있음을 나타내고 있는데, 이 때, 상기 'music.mp3'가 실행되는 전체 길이에서 곡의 시작점을 기준으로 7초가 되는 부분에서 끝나되, 끝나기 전 5초동안, 즉 결과적으로 2초부터 7초까지 실행되도록 하고 있음을 나타내고 있다.

157> 도 1은 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 제공 장치(100)의 블록 구성도를 나타내는 예시도로서, 사용자에게 의해 분류된 MPV포맷을 따르는 다수의 멀티미디어 데이터 중 사용자가 선택한 단일의 멀티미디어 데이터를 전시하는 제1전시모드와 상기 분류된 다수의 멀티미디어 데이터를 순차적으로 전시(이하, '트랜지션(transition)'이라 한다)하는 제2전시모드를 선택적으로 제공하는 전시부(110)와, 상기 전시모드를 선택하기 위한 사용자 입력부(130)와 상기 사용자 입력부로부터 입력된 제어정보에 대응하는 전시모드를 상기 전시부에 전달하는 제어부(120)로 구성된다. 이 때, 사용자 입력(140)에 의해 제1전시모드가 선택된 경우, 전시된 멀티미디어 데이터 예컨대 이미지 데이터를 확대, 축소하거나 회전할 수 있는 기능을 제공하고, 제2전시모드가 선택된 경우에는 다수의 멀티미디어 데이터가 사용자에게 의해 선택된 데이터 트랜지션

(transition) 시간과 데이터 전시 시간에 따라 순차적으로 트랜지션(transition)할 수 있는 기능을 제공한다. 한편, MPV포맷을 따르는 멀티미디어 데이터는 XML 문서의 형태로 기술되어 나타낼 수 있는데, XML문서에 적용되는 스타일시트(stylesheets)에 따라서 다수의 어플리케이션 문서로 변환될 수 있다. 본 발명에서는 XML문서를 HTML 문서로 변환하는 스타일시트(stylesheets)를 적용하여 브라우저(browser)를 통해서 사용자가 멀티미디어 데이터를 관리할 수 있도록 하고 있는데, 이 외에도 WML, cHTML(Compact HTML) 문서로 변환하는 스타일시트(stylesheets)를 적용하여 PDA, 셀룰러 폰, 스마트 폰 등과 같은 모바일 단말기를 통해 사용자가 MPV포맷을 따르는 멀티미디어 데이터에 대한 접근이 가능하다.

158> 도 2는 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 제공 방법에 의해 구현된 어플리케이션 프로그램(application program)의 일실시예를 나타내고 있다. 상기 도 2에 도시된 어플리케이션 프로그램(200)은 프리젠테이션 영역(presentation area)(210), 제어 영역(controls area)(220), 썸 네일 영역(thumbnail area)(230) 으로 나누어 질 수 있다. 상기 썸 네일 영역(thumbnail area)(230)은 미리 사용자에게 의해 분류된 멀티미디어 데이터들을 제공하고, 상기 프리젠테이션 영역(presentation area)(210)은 상기 썸 네일 영역(thumbnail area)에서 사용자에게 의해 선택된 멀티미디어 데이터를 스크린 이미지 형태로 확대하여 보여주거나, 상기 썸 네일 영역(thumbnail area)에서 전시된 멀티미디어 데이터들을 순차적으로 슬라이드 형태로 사용자에게 보여준다. 상기 제어 영역(controls area)(220)은 상기 프리젠테이션 영역(presentation area)(210)에서 전시(display)되는 멀티미디어 데이터의 화면 제어, 예컨대 다수의 이미지 데이터를 연속적으로 보여주는 경우, 그 실행을 잠시 중단시키거나, 하나의 이미지 데이터에서 다음 이미지 데이터로 트랜지션(transition)되는 시간 설정, 또는 하나의 이미지 데이터를 보여주는 시간 설정 등을 수행한다.

159> 도 3은 본 발명에 따른 멀티미디어 데이터 제공 방법에 의해 구현된 어플리케이션 프로그램(application program)에 있어서, 프리젠테이션 영역(presentation area)(310)에서 다수의 멀티미디어 데이터가 순차적으로 전시되고 있는 모습을 나타내고 있는 일실시예를 나타내고 있다. 제어 영역(Controls Area)(320)에서는 상기 멀티미디어 데이터들이 트랜지션(transition)되는 시간과 하나의 멀티미디어 데이터가 전시되는 시간을 사용자의 입력에 의해 설정할 수 있는 기능을 구비하고 있다. 상기 도 3에서는 상기 트랜지션(transition)되는 시간을 'Transition duration'으로 하여 2초로 설정하고, 상기 전시되는 시간을 'Display duration'으로 하여 2초로 설정하고 있다. 한편, 상기 프리젠테이션 영역(presentation area)(310)에서는 순차적으로 이어지는 멀티미디어 데이터가 상기 프리젠테이션 영역(presentation area)(310)의 우측 하단부분에서부터 부분적으로 트랜지션(transition)되는 모습을 보여주고 있는데, 이러한 트랜지션(transition)기능은 SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers)에서 정의하고 있는데, 본 발명에서는 MPV 포맷의 멀티미디어 데이터를 XML 메타데이터를 이용하여 상기 트랜지션(transition)기능을 제공하고 있다.

160> 도 4a에서 도 4e까지는 다양한 상기 트랜지션(transition)기능을 예로 보여주고 있다. 도 4a는 멀티미디어 데이터가 분쇄되면서 다음의 멀티미디어 데이터가 나타나는 모습을 보여주고 있고, 도 4b는 프리젠테이션 영역(presentation area)(310)의 우측 상단에서부터 다음의 멀티미디어 데이터가 나타나는 모습을 보여주고 있고, 도 4c는 프리젠테이션 영역(presentation area)(310)의 중앙에서부터 상하좌우 방향으로 다음의 멀티미디어 데이터가 나타나는 모습을 보여주고 있고, 도 4d는 프리젠테이션 영역(presentation area)(310)에서 격자모양으로 멀티미디어 데이터가 트랜지션(transition)되는 모습을 보여주고 있고, 도 4e는 프리젠테이션 영역

(presentation area)(310)의 중앙에서부터 양쪽으로 다음의 멀티미디어 데이터가 나타나는 모습을 보여주고 있다.

- 161> 상기 도 2에서 도 4e까지 도시한 본 발명에 따른 실시예와 같은 기능을 구현하기 위한 알고리즘을 각각의 단계별로 나타내면 다음과 같다.
- 162> 단계 1. SMPV 문서의 초기화
- 163> 단계 2. 자산 객체(asset object)에 대한 포인터 목록 생성
- 164> 단계 3. 썸네일 격자(thumbnail grid) 전시(display)
- 165> 단계 4. 사용자 실행에 따라 단계 5, 단계 6, 단계 7로 분류
- 166> 단계 5. 앨범 오픈
- 167> 단계 6. 스크린 렌디션(screen rendition) 전시
- 168> 단계 6-1. '옵션' 전시
- 169> 단계 6-1-1. 줌(zoom)
- 170> 단계 6-1-2. 회전(rotate)
- 171> 단계 7. 슬라이드쇼 시작
- 172> 단계 7-1. 슬라이드쇼 전시 제어
- 173> 단계 7-1-1. 슬라이드쇼 일시 멈춤
- 174> 단계 7-1-2. 슬라이드쇼 종료
- 175> 단계 7-1-3. 슬라이드쇼 전시(display) 옵션
- 176> 단계 7-1-3-1. 전시시간(display duration)과 트랜지션(transition) 시간(transition duration) 설정

177> 단계 7-1-3-2. 적용

178> 단계 7-1-3-3. 닫기

179> 단계 7-2. 슬라이드쇼 전시

180> 단계 8. 다음의 자원(asset) 전시

181> 한편, [표1]에서 [표3]까지는 상기 알고리즘을 구현하기 위하여 사용된 특별한 클래스에 대한 함수 이름, 각각의 함수기능을 나타내는 설명과 상기 각각의 함수가 사용된 상기 단계를 나타내고 있다.

182> 【표 1】

클래스 이름 : Executer

함수 이름	설명	함수가 사용된 단계
OpenDocument(strFileName)	MPV 문서 오픈	단계 1.
GetResourceList()	자원목록 생성	단계 2.
GetAlbum()	앨범에 대한 주소 반환	단계 3., 단계 5.
GetResourceList(Album)	앨범에서 사용되는 자원 목록 생성	단계 3., 단계 5.
ExecuteSlideshow()	슬라이드쇼 실행	단계 7.1., 단계 7.1.3.2.
StartSlideshow()	슬라이드쇼 시작	단계 7.
StopSlideshow()	슬라이드쇼 종료	단계 7.1.2.
Settings()	슬라이드쇼 설정 전시	단계 7.1.3.
HideSettings()	슬라이드쇼 설정 감춤	단계 7.1.3.3.
PauseSlideshow()	슬라이드쇼 일시멈춤	단계 7.1.1.
ChangeDurations()	트랜지션(transition)시간, 전시시간 변경	단계 7.1.3.1.
ShowImage(srcpath, name)	자산(asset) 전시	단계 6.

:183> 【표 2】

클래스 이름 : Asset

함수이름	설명	함수가 사용된 단계
Asset(type, refID, doc)	자산 객체(asset object) 초기화	
GetThumbnailRenditionNTFSLastURL	썸네일 렌디션 경로 반환	단계 3
GetScreenRenditionNTFSLastURL	스크린 렌디션 경로 반환	단계 6
NTFSLastURL	자산(asset) 자체에 대한 경로 반환	단계 3
ThumbnailRend	썸네일 렌디션 반환	단계 3
ScreenRend	스크린 렌디션 반환	단계 6
Rendition (value)	렌디션 반환	단계 3
GetRefID	참조 아이디(ID) 반환	단계 3
GetClassName	자산 클래스 반환	단계 3

.84>

【표 3】

클래스 이름 : AssetRef

함수이름	설명	함수가 사용된 단계
<u>AssetRef(node)</u>	참조 자산 객체 초기화	단계 2.
<u>IsTransition</u>	<u>트랜지션(transition)</u> 이 정의되면 'true'반환	단계 7.2.
<u>TransitionType</u>	<u>트랜지션(transition)</u> 타입 반환	단계 7.2.
<u>TransitionSubType</u>	<u>트랜지션(transition)</u> 서브타입 반환	단계 7.2.
<u>TransitionDur</u>	<u>트랜지션(transition)</u> 시간 반환	단계 7.2.
<u>TransitionIdx</u>	<u>트랜지션(transition)</u> 인덱스 반환	단계 7.2.

35> 한편, 도 5는 상기 각각의 단계를 플로우 차트로 도시하고 있는데, 우선 본 발명에 따른 새로운 엘리먼트(element)를 포함하는 MPV포맷으로 구성된 SMPV문서를 초기화(S501)한 후, 자산 객체(asset object)에 대한 포인터의 목록을 생성한다(S503). 썸네일 격자(thumbnail grid)를 전시(display)(S505)한 후, 사용자의 실행을 기다리게 된다(S507). 만일, 사용자가 새로운 앨범을 선택하면 새로운 앨범을 오픈하고(S511), 다시 SMPV문서의 초기화 단계를 거치게 된다(S501). 만일, 사용자가 스크린 렌디션을 전시하면(S521), 상기 스크린 렌디션을 제어할 수 있는 기능을 제공하는데(S523), 사용자의 실행에 따라 줌 기능을 수행하거나(S529), 회전 기능을 수행한다(S527). 또는 다음의 자산(asset)을 전시할 수도 있다(S563). 한편, 사용자가 슬라이드쇼를 선택하게 되면 슬라이드쇼가 시작되는데(S541), 이 때 슬라이드쇼가 실행되면서(S545),

슬라이드쇼를 제어할 수 있는 기능을 제공한다(S543). 이 때, 사용자는 슬라이드쇼를 일시적으로 멈추거나(S549), 슬라이드쇼를 종료할 수도 있고(S561), '옵션' 메뉴를 선택하여(S551) 트랜지션시간(transition duration)과 전시시간(display duration)을 변경(S553)하여 적용함으로써(S559) 상기 변경된 트랜지션 시간(transition duration)과 전시시간(display duration)에 따라 슬라이드쇼를 실행할 수 있다.

.86> 도 6은 상기 단계 3에 있어서 썸네일 격자(thumbnail grid)를 전시한 후, 단계 4.에서 사용자의 실행을 기다리기까지의 과정을 구체적으로 나타내는 일 실시예 처리 흐름도이다. 썸네일 격자(thumbnail grid)를 전시하면(S610) 자산(asset) 목록을 요청하고(S615), 목록에 있는 모든 자산(asset)에 대하여 자산(asset) 타입을 얻는다(S620). 이후, 상기 자산(asset) 타입을 검사하여(S625), 자산(asset) 타입에 따라 썸네일 렌디션을 전시하거나(S630), 문서 아이콘을 얻거나(S635), 앨범 아이콘을 얻거나(S640), 사운드 아이콘(S645)을 얻는다. 그리고 나서, HTML을 생성하고(S650) 이벤트 처리자(event handler)를 등록(S655)한 후 사용자의 실행을 기다려(S660), 상기 S620의 과정을 반복하게 된다.

17> 도 7은 슬라이드쇼를 실행하는 과정을 구체적으로 나타낸 일 실시예 처리흐름로서, 앨범에 있는 자산(asset)들을 순차적으로 사용자에게 제공하는데, 이 때, 각각의 자산(asset)들은 다음의 자산(asset)이 나타나는 방법을 규정하고 있는 트랜

지션(transition)에 대해 미리 정의될 수 있다. 우선, 슬라이드쇼 목록을 초기화(S710)한 후, 이용가능한 트랜지션(transition)목록을 나타내는 'MSTransitions', 현재의 트랜지션(transition) 아이디를 나타내는 'TransInd', 자산 객체(asset objects) 목록을 나타내는 'arAlbumItem', 앨범에 있는 자산(asset)들에 대한 인덱스를 나타내는 'i', 트랜지션(transition)되는 동안 소요되는 시간을 나타내는 'TransDur', 하나의 자산(asset)이 전시되는 시간을 나타내는 'DisplayDuration'을 설정한다(S715). 이 때, 'MSTransitions'와 'arAlbumItem'은 데이터 타입은 어레이(array)와 같은 구조를 갖는다. 상기 변수들이 설정되면 현재의 자산(asset)을 얻고(S720), 상기 자산(asset)이 기정의(pre-defined)된 트랜지션(transition)을 가지고 있는지 검사(S725)하여, 만일 가지고 있지 않다면 상기 'TransInd'를 매개변수로 하여 이에 대응하는 트랜지션(transition) 객체를 얻는다(S730). 그리고 나서, 다음 자산(asset)을 위한 트랜지션(transition) 객체를 얻기 위하여 'TransInd'의 값을 1증가 시키고(S735), 트랜지션(transition)시간을 상기 'TransDur'와 동일하게 설정(S740)한 후 트랜지션(transition)을 실행한다(S770). 한편, 상기 S725단계에서 기정의(pre-defined)된 트랜지션(transition)을 가지고 있다면, 상기 기정의(pre-defined)된 트랜지션(transition)은 상기 'MSTransitions', 'TransInd', 'arAlbumItem', 'TransDur', 'DisplayDuration' 와 같은 변수들보다 높은 우선순위를 갖게 된다. 다양한 트랜지션(transition) 방법을 갖고 있는 데이터 베이스에서 찾아내어(S745) 트랜지션(transition)타입 또는 트랜지션(transition) 하부타입을 사용자에게 제공하는 트랜지션(transition)타입으로 변환된다(S750). 이렇게 변환된 트랜지션(transition)타입을 'TransType'로 한다. 또한 기정의된(pre-defined) 트랜지션(transition)은 트랜지션되는 시간에 대한 정보를 포함할 수 있는데, 이 값을 'TDur'로 하여(S755), 트랜지션(transition) 객체를 초기화(S760)하고, 트랜지션(transition)되는 시간을 상기 'TDur'와 동

일하게 설정(S765)한 후, 트랜지션(transition)을 실행한다(S770). 트랜지션(transition)이 실행된 후, 상기 'i'를 증가시키고(S775), 상기 증가된 'i'값이 상기 'arAlbumItem'의 크기, 즉 슬라이드쇼를 제공하고 있는 앨범에 속하는 전체 자산 객체의 수보다 작으면 상기 앨범에 속하는 다음 순서의 자산(asset)으로 이동한 후 상기 S720 단계부터 반복하게 된다(S780, S785, S720). 그러나, 만일 'i'값이 , 'arAlbumItem'의 값과 같거나 크다면 슬라이드쇼는 멈추게 된다(S790).

- 188> 이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 한정하는 것은 아니다.

【발명의 효과】

- 189> 본 발명에 따라 다양한 멀티미디어 데이터를 사용자에게 제공할 수 있고, 새로운 개념의 멀티미디어 데이터를 정의하고, 사용자에게 제공되는 형태를 다양하게 구현함으로써 사용자는 보다 효율적으로 다양한 멀티미디어 데이터를 관리하고 처리할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

사용자에 의해 분류된 MPV포맷을 따르는 다수의 멀티미디어 데이터 중 사용자가 선택한 단일의 멀티미디어 데이터를 전시하는 제1전시모드와 상기 분류된 다수의 멀티미디어 데이터를 순차적으로 전시하는 제2전시모드를 선택적으로 제공하는 전시부와;

상기 전시모드를 선택하기 위한 사용자 입력부; 및

상기 사용자 입력부로부터 입력된 제어정보에 대응하는 전시모드를 상기 전시부에 전달하는 제어부를 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 전시부는, 상기 제1전시모드에서 사용자에게 전시된 데이터를 다른 형태로 변경하여 제공하는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 전시부는, 상기 제2전시모드에서 사용자에 의해 선택된 데이터 트랜지션(transition) 시간과 데이터 전시 시간에 따라 순차적으로 전시하는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.



【청구항 4】

제1항에 있어서,

상기 전시부는 XML 메타데이터를 이용하여 전시하는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 5】

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 멀티미디어 데이터는 다수의 이미지 데이터와 단일의 오디오 데이터가 결합한 복합데이터를 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 복합데이터는 사용자의 선택에 의해 단일의 이미지 데이터가 전시되는 시간정보를 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 7】

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 멀티미디어 데이터는 오디오 데이터의 일부분을 제공하는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 8】

제7항에 있어서,

상기 오디오 데이터의 일부분을 제공하는 멀티미디어 데이터는 사용자의 선택에 의해 오디오 데이터가 전시되는 시간정보를 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 9】

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 멀티미디어 데이터는 비디오 데이터의 일부분을 제공하는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 10】

제9항에 있어서,
상기 비디오 데이터의 일부분을 제공하는 멀티미디어 데이터는 사용자의 선택에 의해 비디오 데이터가 전시되는 시간정보를 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 11】

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 제2전시모드는 상기 데이터 트랜지션(transition) 시간 동안 기전시된 멀티미디어 데이터로부터 다음에 전시될 멀티미디어 데이터로의 트랜지션(transition)이 부분적으로 진행되는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 12】

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 제2전시모드는 상기 데이터 트랜지션(transition) 시간 동안 기전시된 멀티미디어 데이터로부터 다음에 전시될 멀티미디어 데이터로의 트랜지션(transition)이 오버랩(overlap)하면서 진행되는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 13】

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 제2전시모드는 사용자의 선택에 의해 제2전시모드의 진행을 일시 정지시키는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 장치.

【청구항 14】

사용자에 의해 분류된 MPV포맷을 따르는 다수의 멀티미디어 데이터를 제공하는 제1단계;
및

상기 데이터 중 사용자가 선택한 단일의 멀티미디어 데이터를 전시하는 제1전시모드와
상기 분류된 다수의 멀티미디어 데이터를 순차적으로 전시하는 제2전시모드를 선택적으로 제공하는 제2단계를 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 15】

제14항에 있어서,
상기 제1전시모드는 사용자에게 전시된 데이터를 다른 형태로 변경하여 제공하는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 16】

제14항에 있어서,
상기 제2전시모드는 사용자에 의해 선택된 데이터 트랜지션(transition) 시간과 데이터 전시 시간에 따라 순차적으로 전시하는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 17】

제14항에 있어서,

상기 제1전시모드와 상기 제2전시모드는 XML 메타데이터를 이용하여 전시하는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 18】

제14항 내지 제17항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 멀티미디어 데이터는 다수의 이미지 데이터와 단일의 오디오 데이터가 결합한 복합데이터를 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 19】

제18항에 있어서,

상기 복합데이터는 사용자의 선택에 의해 단일의 이미지 데이터가 전시되는 시간정보를 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 20】

제14항 내지 제17항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 멀티미디어 데이터는 오디오 데이터의 일부분을 제공하는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 21】

제20항에 있어서,

상기 오디오 데이터의 일부분을 제공하는 멀티미디어 데이터는 사용자의 선택에 의해 오디오 데이터가 전시되는 시간정보를 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 22】

제14항 내지 제17항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 멀티미디어 데이터는 비디오 데이터의 일부분을 제공하는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 23】

제22항에 있어서,
상기 비디오 데이터의 일부분을 제공하는 멀티미디어 데이터는 사용자의 선택에 의해 비디오 데이터가 전시되는 시간정보를 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 24】

제14항 내지 제17항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 제2전시모드는 상기 데이터 트랜지션(transition) 시간 동안 기전시된 멀티미디어 데이터로부터 다음에 전시될 멀티미디어 데이터로의 트랜지션(transition)이 부분적으로 진행되는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 25】

제14항 내지 제17항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 제2전시모드는 상기 데이터 트랜지션(transition) 시간 동안 기전시된 멀티미디어 데이터로부터 다음에 전시될 멀티미디어 데이터로의 트랜지션(transition)이 오버랩(overlap)하면서 진행되는 것을 포함하는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 26】

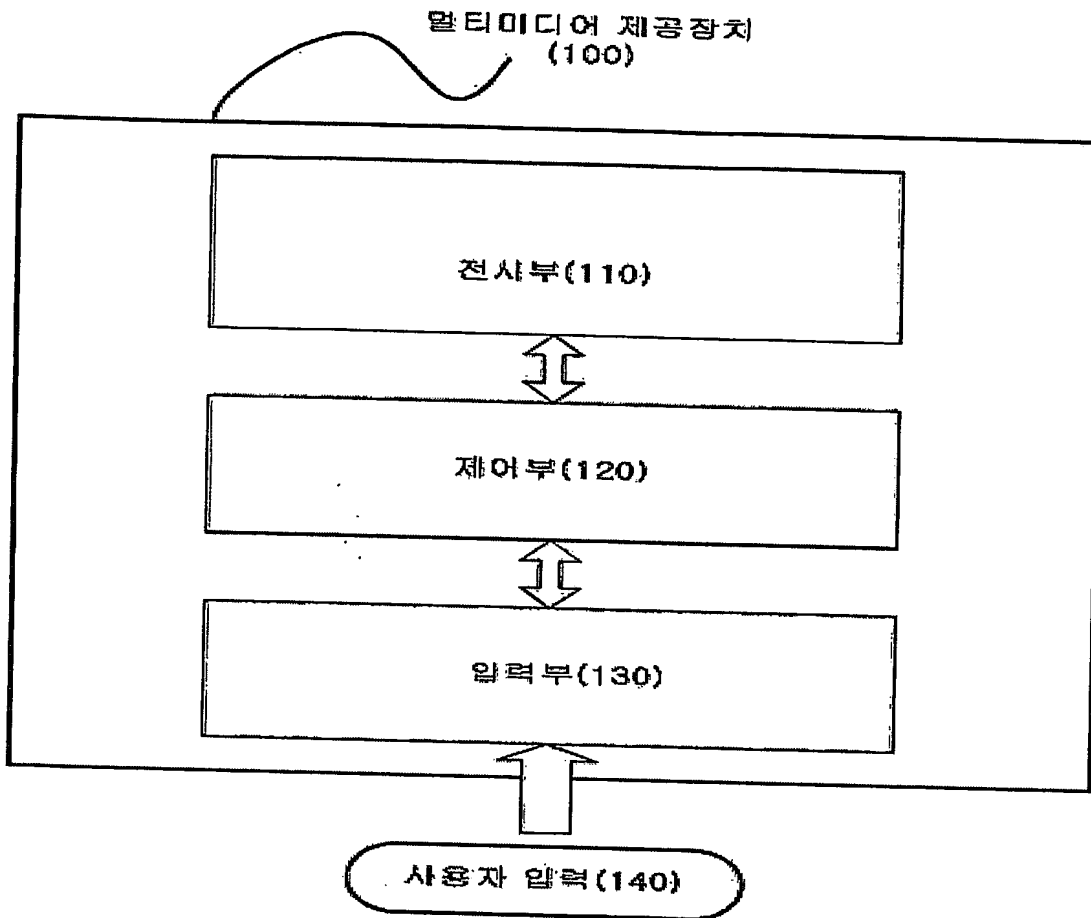
제14항 내지 제17항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 제2전시모드는 사용자의 선택에 의해 제2전시모드의 진행을 일시 정지시키는 것을 포함;
는 멀티미디어 데이터 제공 방법.

【청구항 27】

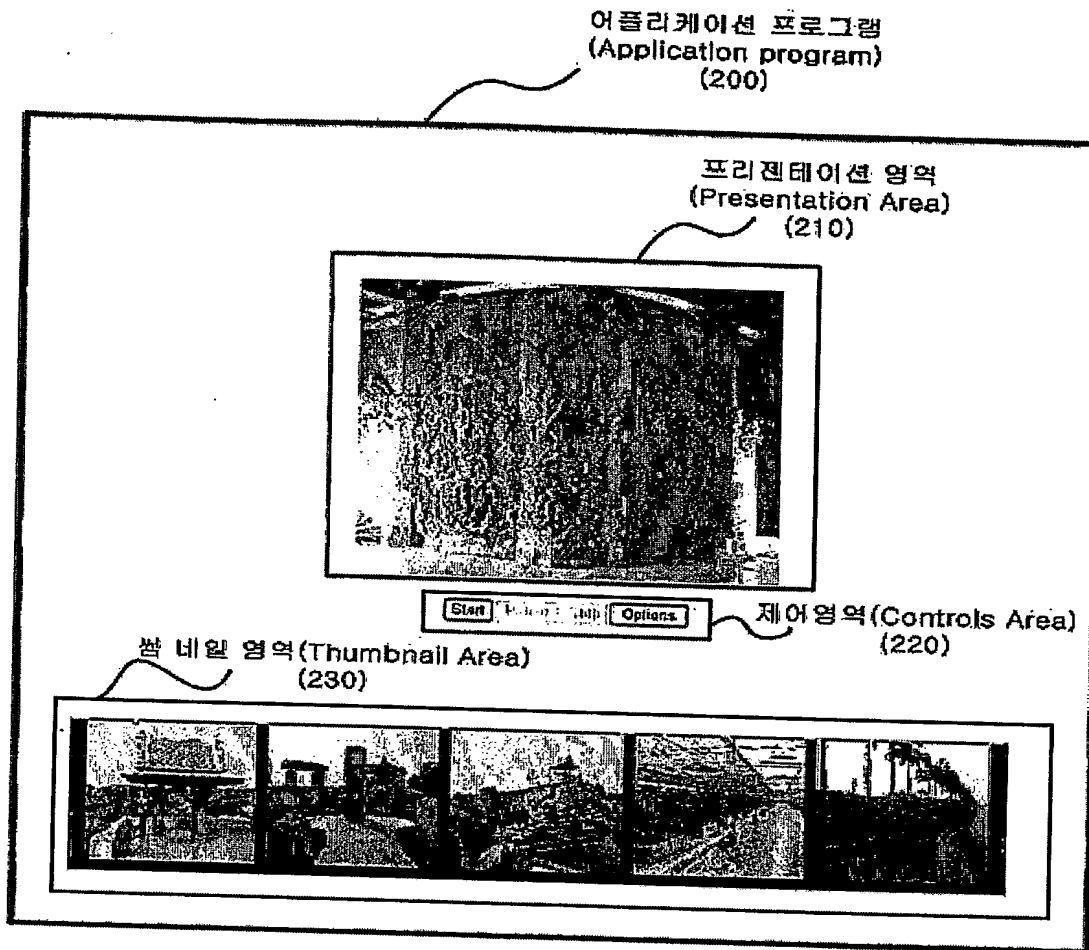
사용자에 의해 분류된 MPV포맷을 따르는 다수의 멀티미디어 데이터 중 사용자가 선택한
멀티미디어 데이터를 전시하는 제1전시모드와 상기 분류된 다수의 멀티미디어 데이터를 사용자
에 의해 선택된 데이터 트랜지션(transition) 시간과 데이터 전시 시간에 따라 순차적으로 전
시하는 제2전시모드를 선택적으로 수행하도록 하는 멀티미디어 데이터 제공 방법을 기록한 기
록매체.

【도면】

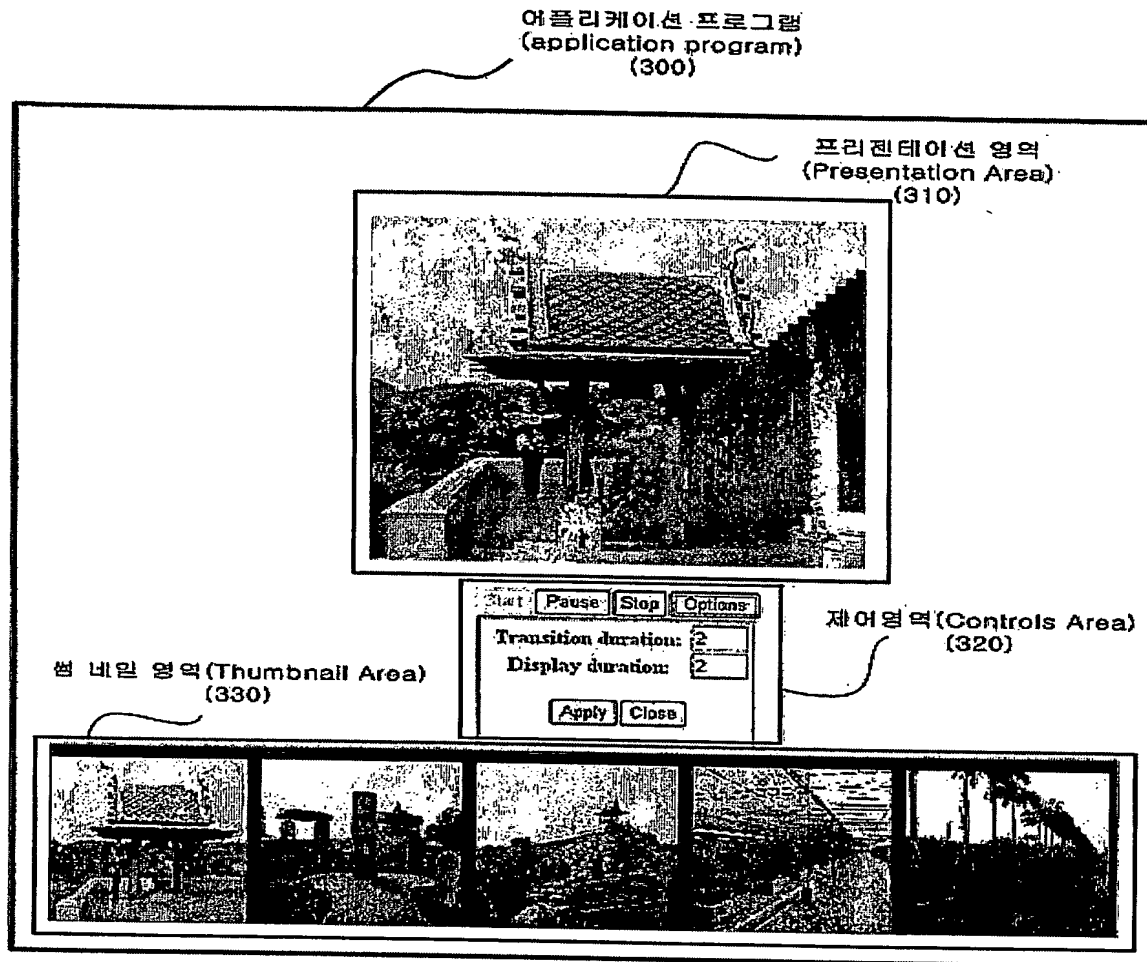
【도 1】



【도 2】



【도 3】



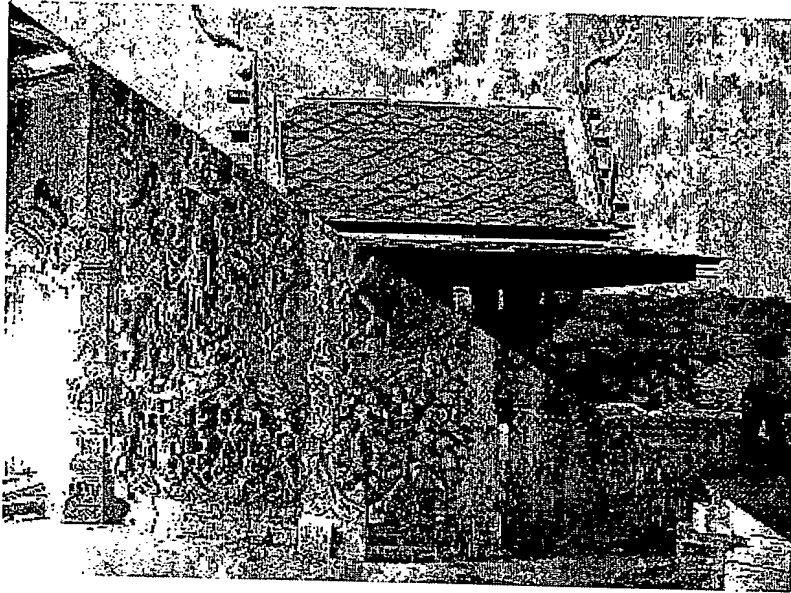
【도 4a】



Start | Pause | Stop | Options



【도 4b】



Start Pause Stop Options



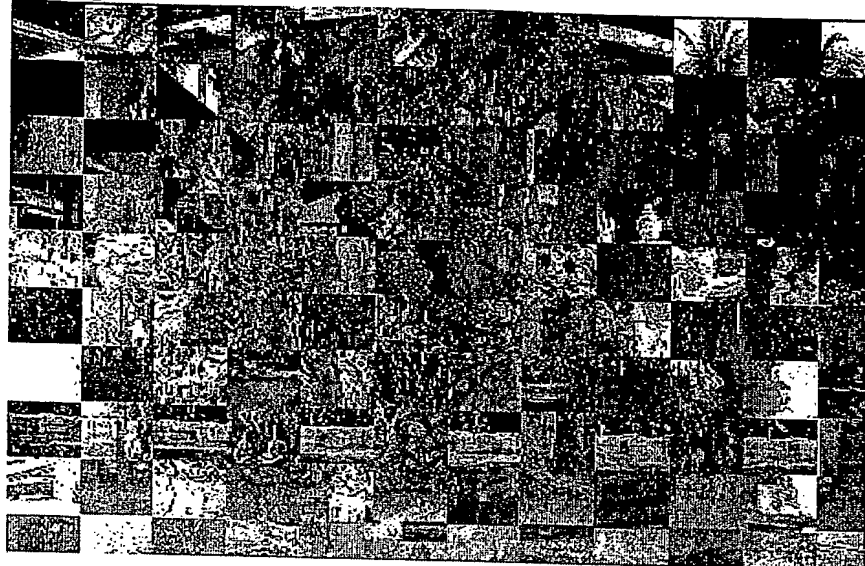
【도 4c】



Start Pause Stop Options



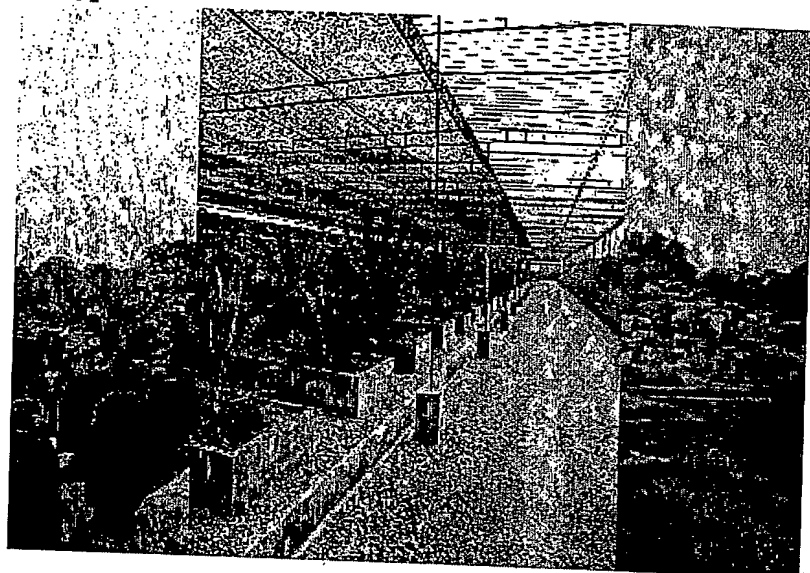
【도 4d】



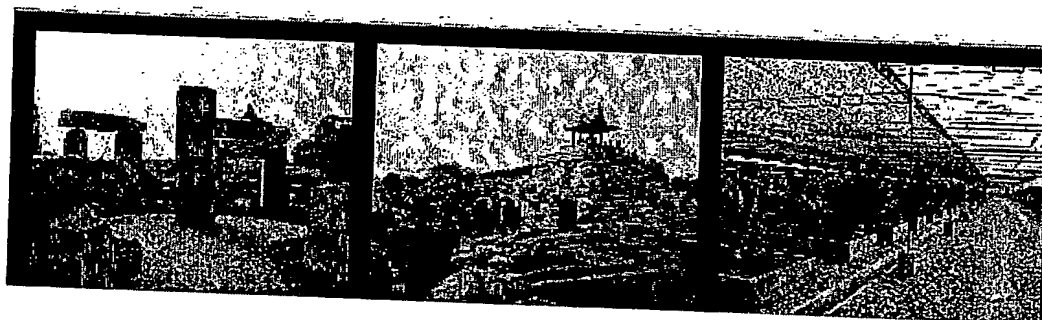
Start Pause Stop Options



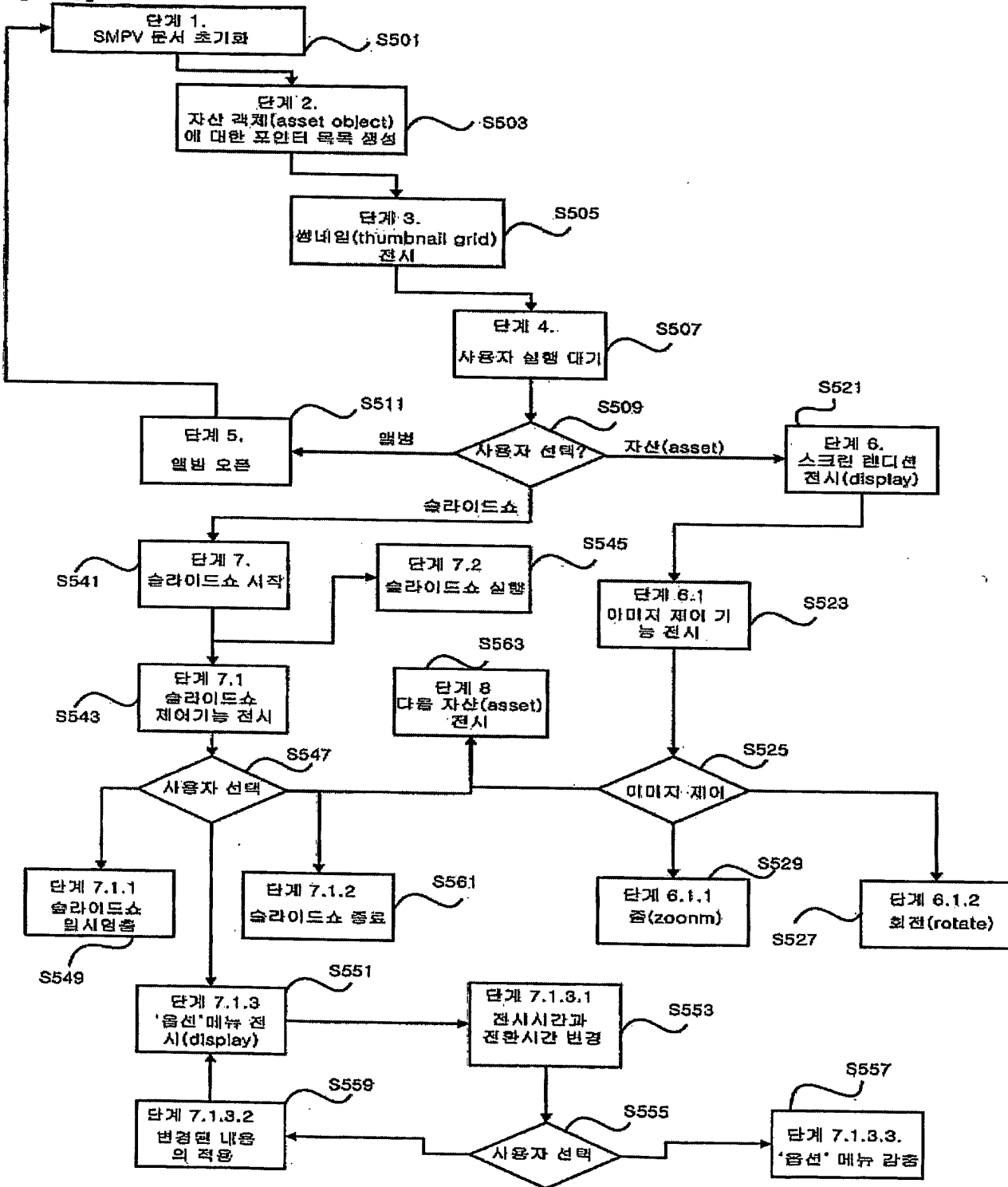
【도 4e】



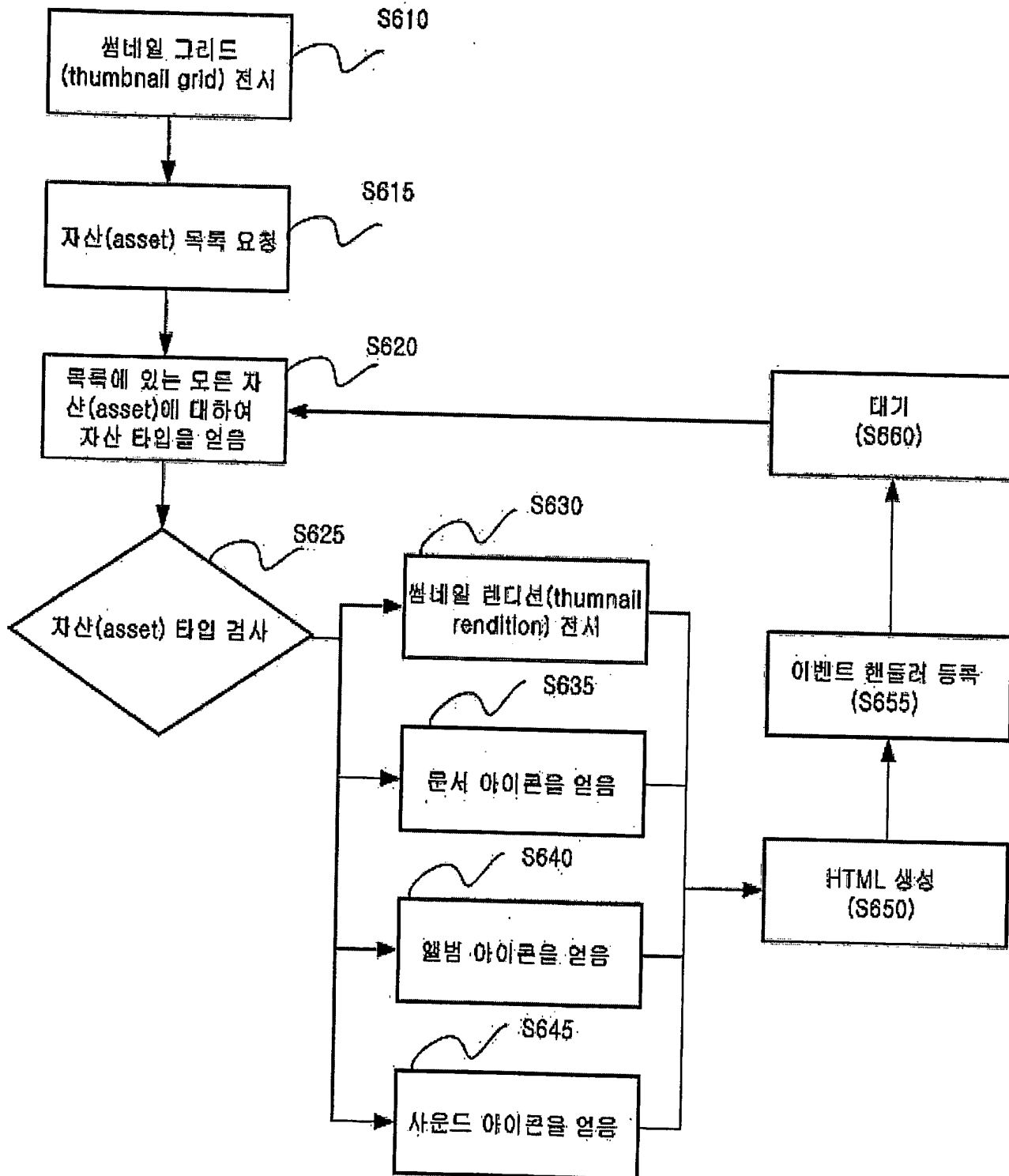
Start Pause Stop Options



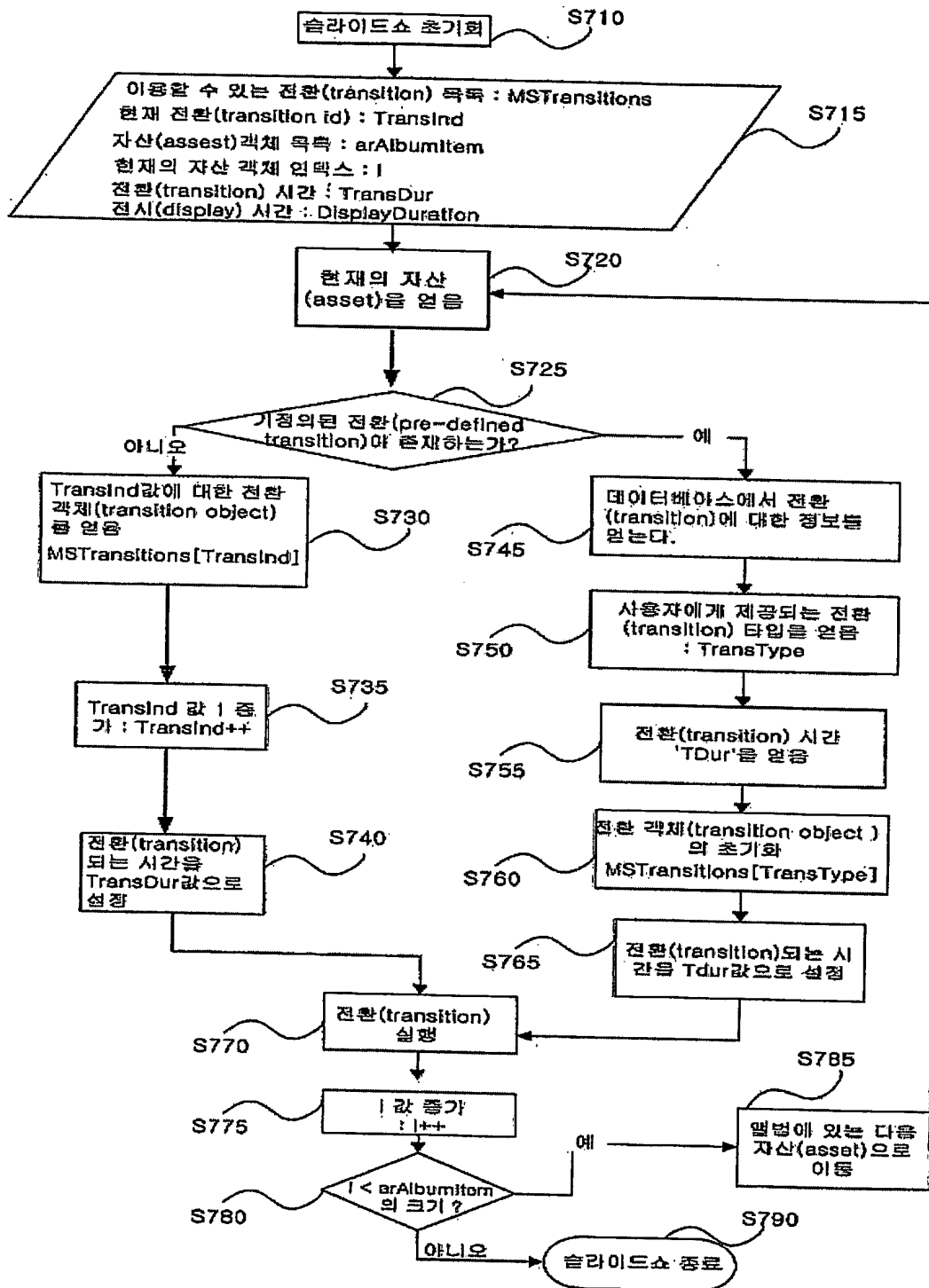
【도 5】



【도 6】



【도 7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.